**EDITAL PROPPG 19/2022**

**Seleção de Discentes para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica**

**(Mestrado) - INGRESSO 2022.2**

**ANEXO I**

**FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO**

**DADOS PESSOAIS**

|  |
| --- |
| Nome Completo:  |
| Identidade: Data Emissão: Órgão Emissor: |
| CPF: Data de Nascimento: Naturalidade: |
| Telefone/Celular: Email:  |
| Raça/cor: ( ) branca ( ) preta ( ) parda ( ) amarela ( ) indígena ( ) não declarado |
| Portador de necessidades especiais: ( ) sim ( )não |
| Nome da mãe: |
| Nome do pai: |
| Vinculo Empregatício: ( ) sim ( )não Tipo: ( ) Empresa Privada ( ) Órgão Público ( ) UFERSA Concorrendo para vaga de servidor da UFERSA: ( ) sim ( ) não Concorrendo para vaga com vínculo empregatício fora da UFERSA: ( ) sim ( ) nãoNome da Empresa (Caso não seja a UFERSA): Local da empresa (Cidade/Estado):Campus (Caso seja da UFERSA): ( ) Angicos ( ) Caraúbas ( ) Mossoró ( ) Pau dos FerrosNecessidade de liberação para cursar: (    ) Sem liberação   (    ) Liberação total     (  ) Liberação parcial |

**DADOS DO PROGRAMA**

|  |
| --- |
| Sugestão de Orientador: Obrigatória a apresentação de Carta de Anuência apresentada no ANEXO V, preenchida e assinada pelo provável orientador. |
| Linha de Pesquisa:  |
| Quando o edital de bolsas for aberto pretende concorrer à Bolsa? (    ) Sim        (    ) Não |

**ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

|  |
| --- |
| Rua: Nº: Bairro: |
| Complemento:  |
| Cidade: Estado: CEP:  |

**EDITAL PROPPG 19/2022**

**Seleção de Discentes para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica**

**(Mestrado) - INGRESSO 2022.2**

**ANEXO II**

**NOME DO CANDIDATO:**

**LINHA DE PESQUISA:**

**PONTUAÇÃO TOTAL:**

**PONTUAÇÃO PARA SELEÇÃO DOS CANDIDATOS AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA**

**NOTA: O FORMULÁRIO DE PONTUAÇÃO DEVE SER PREENCHIDO E ASSINADO PELO(A) CANDIDATO(A), SOB PENA DE ZERAR ESTE ITEM.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Critérios** | **Pontos** | **Pontos obtidos** |
| **1** | **Título de Graduação (Apenas um diploma de Graduação a ser indicado pelo discente será usado neste item)** |  |  |
|  | Cursos de graduação na área de Engenharias IV  | 10,0 |  |
|  | Cursos de Graduação em: Graduação em Ciências da Computação e/ou Engenharia Mecânica e/ou Engenharia de Software e/ou Engenharia Mecatrônica e/ou Engenharia de Materiais e/ou Engenharia da Produção e/ou Engenharia Química. | 8,0 |  |
|  | Curso de Bacharelado em Física e/ou Matemática e/ou Química | 6,0 |  |
|  | Curso superior Tecnológico em Telemática e/ou Curso de Tecnologia em Redes de Computadores e/ou Curso Superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial, Eletromecânica, Mecatrônica, Automação Industrial e/ou curso Bacharelado Interdisciplinar em Tecnologia da Informação ou Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia. | 4,0 |  |
| **2** | **Histórico escolar (do diploma usado no item 1 do Anexo I)** |  |  |
|  | Desempenho Acadêmica de Graduação na Instituição de origem do Egresso = ou > a 8,0 | 10,0 |  |
|  | Desempenho Acadêmica de Graduação na Instituição de origem do Egresso > 7,0 e < 8,0 | 5,0 |  |
|  | Desempenho Acadêmica de Graduação na Instituição de origem do Egresso = ou > 6 e < 7,0  | 3,0 |  |
|  | Desempenho Acadêmica de Graduação na Instituição de origem do Egresso < 6,0  | Eliminado |  |
| **2.1** | **Disciplinas cursadas relacionadas às Linhas de Pesquisa** |  | Por disciplina |
|  | Telecomunicações e Eletromagnetismo Aplicado | 2,0 |  |
|  | Sistemas de Controle e Automação | 2,0 |  |
|  | Sistemas Elétricos, Sistemas de Potência, Energias Renováveis e Máquinas Elétricas | 2,0 |  |
|  | Algoritmos, Programação, Cálculo Numérico e afins | 2,0 |  |
| **3** | **Título de Pós-Graduação** |  | Por título |
|  | Mestrado na área Engenharias IV | 8,0 |  |
|  | Especialização na área Engenharias IV | 5,0 |  |
| **4** | **Atuação profissional (Máximo 15) - (últimos 5 anos)** |  |  |
|  | Atuação como Monitor (por semestre) | 1,0 |  |
|  | Atuação como bolsista de iniciação científica (por semestre) | 1,5 |  |
|  | Atuação como bolsista de extensão ou PET (p/ semestre) | 1,5 |  |
|  | Orientação de monografia de curso de especialização | 2,0 |  |
|  | Orientação de monografia de curso de graduação | 1,5 |  |
|  | Orientação de monitoria | 1,0 |  |
|  | Orientação de especialização | 2,0 |  |
| **5** | **Produção científica na área de Engenharias IV** **(últimos 5 anos)** |  |  |
| **5.1** | **Artigos Científicos**  |  | Por item |
|  | Artigo científico publicado em periódico internacional (Máximo 1 artigo) | 30,0 |  |
|  | Artigo científico publicado em periódico nacional (Máximo 1 artigo) | 15,0 |  |
|  | Artigo científico publicado em periódico regional ou local (Máximo 1 artigo) | 5,0 |  |
| **5.2** | **Livros e capítulos de livros** |  |  |
|  | Publicação de livro (com ISSN) (Máximo 1 livro) | 30,0 |  |
|  | Publicação de capítulo de livro (com ISBN ou ISSN) (Máximo 1 capítulo) | 12,0 |  |
| **5.3** | **Trabalhos publicados em eventos** |  |  |
|  | Publicação de artigo em evento internacional | 3,0 |  |
|  | Publicação de artigo em evento nacional | 2,0 |  |
|  | Publicação de resumo em evento internacional | 1,0 |  |
|  | Publicação de resumo em evento nacional | 0,8 |  |
|  | Publicação de artigo ou resumo regional ou local | 0,4 |  |
| **5.4** | **Produção técnica** |  |  |
|  | Publicação Técnica (até 10) | 0,2 |  |
|  | Publicação de artigo em Jornais de Circulação Nacional e internacional (até 10) | 0,2 |  |
|  | Publicação de artigo em Jornais de Circulação Regional e Local (até 10) | 0,1 |  |
| **6** | **Participação em eventos na área do programa (máximo 8 pontos)** |  |  |
|  | Participação como palestrante | 4,0 |  |
|  | Participação com apresentação de trabalhos em eventos nacionais/internacionais (máximo três por evento) | 0,8 |  |
|  | Participação com apresentação de trabalhos em eventos locais/regionais (máximo três por evento) | 0,5 |  |
|  | Participação em eventos científicos (nacionais/internacionais) | 0,3 |  |
|  | Participação em Simpósios/conferências (Locais/regionais) | 0,2 |  |
| **7** | **Desenvolvimento de produto ou processo** |  |  |
|  | Para cada produto ou processo desenvolvido com patente submetida na área do Programa (Máximo 1) | 30,0 |  |
|  | Para cada Registro de Software (Máximo 1) | 10,0 |  |
| **TOTAL** |  |  |

|  |
| --- |
| **OBSERVARÇÃO: ESTE ANEXO I, APÓS PREENCHIDO DEVERÁ SER DEVIDAMENTE PREENCHIDO E ASSINADO PELO CANDIDATO(A)****ASSINATURA DO CANDIDATO (A)** |

**EDITAL PROPPG 19/2022**

**Seleção de Discentes para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica**

**(Mestrado) - INGRESSO 2022.2**

**ANEXO III**

**PONTOS PARA A PROVA ESCRITA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Linhas de Pesquisa**  | **Disciplina(s) Associada(s)** | **Conteúdo** |
| Sistemas de Controle e Automação Sistemas ElétricosTelecomunicações e Eletromagnetismo Aplicado | Tópicos de AlgoritmoProgramação Estruturada (qualquer linguagem de programação que possa ser estruturada como: Fortran, C, C++, C#, Java, Python, Pascal, Visualg, script do Matlab, script do Scilab, etc) | AlgoritmoProgramação estruturadaLinguagem de programaçãoDeclaração de constantes, variáveis e tipos de dadosComandos de Entrada/saída de dadosLeitura e gravação em arquivos de dadosEstruturas de decisãoEstruturas de repetiçãoVetores e Matrizes (variáveis indexadas)Uso e criação de funções e subrotinas ou procedimentos |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Linhas de Pesquisa**  | **Disciplina(s) Associada(s)** | **Temática de Orientação** |
| Sistemas de Controle e Automação | Controle Analógico | Transformada de Laplace e suas propriedadesSolução de EDOs pela transformada de LaplaceRealimentação negativaSistemas de primeira ordemSistemas de segunda ordemControlador PID |
| Sistemas Elétricos | Sistemas Elétricos | Sistemas elétricos monofásicosSistemas trifásicos equilibradosSistemas trifásicos desequilibradosComponentes simétricosTransformadores |
| Telecomunicações e Eletromagnetismo Aplicado | Teoria Eletromagnética | Equações de MaxwellCondições de ContornoPropagação de Ondas planasReflexão e refração de ondas planasCarta de SmithCasamento de impedância |

**Bibliografia sugerida:**

TÓPICOS DE ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO

* Quaisquer bibliografias que envolvam algoritmos ou linguagem de programação FORTRAN, C, C++, MATLAB, SCILAB, Visialg, etc
* F. G. ASCENCIO E E. A. V. de CAMPOS, Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C, C++ e Java, Pearson.
* H. FARRER et al,Programação Estruturada de Computadores - Algoritmos Estruturados, LTC.
* J. A. RIBEIRO , Introdução à Programação e aos Algoritmos, LTC.

TELECOMUNICAÇÕES E ELETROMAGNETISMO APLICADO

* W. H. HAYT JR. E J. A. BUCK, Eletromagnetismo, LTC.
* M. N. O. SADIKU, Elementos de Eletromagnetismo, Bookman.
* S. M. WENTWORTH, Fundamentos de Eletromagnetismo com Aplicações em Engenharia, LTC.

SISTEMAS DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO

* K. O. OGATA, Engenharia de Controle Moderno, Pearson.
* R. C. DORF e R. H. BISHOP, Sistemas de Controle Modernos, LTC.
* N. S. NISE, Engenharia de Sistemas de Controle, LTC.

SISTEMAS ELÉTRICOS

* P. DE MOURA, A. A. F. DE MOURA, E. P. DA ROCHA, Análise de Circuitos em Corrente Alternada Para Sistemas de Potência, ArtLiber.
* A. P. MOURA, A.A.F. MOURA, E. P. ROCHA. Engenharia de sistemas de potência: modelos computacionais para fluxo de carga trifásico, fluxo de potência continuado e equivalentes externos, Imprensa Universitária. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/54530>
* C. B. DE OLIVEIRA, H. P. SCHMIDT, N. KAGAN, E. J. ROBBA, Introdução a Sistemas Elétricos de Potência: Componentes Simétricas, Blucher.
* L. C. ZANETTA JR., Fundamentos de Sistemas Elétricos de Potência, Livraria da Física.

**EDITAL PROPPG 19/2022**

**Seleção de Discentes para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica**

**(Mestrado) - INGRESSO 2022.2**

**ANEXO IV**

**CONTATOS DOS ORIENTADORES PARA SOLICITAR CARTA DE ANUÊNCIA E TEMÁTICAS DE PESQUISA**

| **Orientador**  | **Contato** | **Linha de Pesquisa**  | **Temática de Orientação** |
| --- | --- | --- | --- |
| Adriano Aron Freitas de Moura<http://lattes.cnpq.br/7699437598190399>**1 VAGA** | adrianoaron@ufersa.edu.br | Sistemas Elétricos | - Integração de sistemas de energia eólica à rede elétrica (estudos dinâmicos)- SCIG, WRIG, DFIG, PMSG e WRSG- Uso de controladores PI- Sistemas de controle com eletrônica de potência para sistemas de energia eólica- Estudos de estabilidade e modelagem da rede elétrica incluindo regulador de tensão AVR, gerador síncrono, PSS (Estabilizador de sistemas de potência).- Partida dinâmica de motores elétricos. - Modelagem dinâmica da carga elétrica e de motores elétricos.- Modelagem da Turbina/Governador e Controle de Frequência- Análise AC/DC e sistemas de transmissão de corrente contínua em alta tensão- Equivalentes dinâmicos de sistemas de potência- Estabilidade de pequenos sinais - cálculo dos autovalores e autovetores do sistema elétrico e linearização da rede elétrica.- Aplicações de inteligência artificial à integração da energia eólica: algoritmos genéticos, PSO, colônia de vagalumes, redes neurais e lógica fuzzy. |
| Antonio Sergio Bezerra Sombra<http://lattes.cnpq.br/6034251420222926>**3 VAGAS** | sombra@ufc.br | Telecomunicações e Eletromagnetismo Aplicado | - Desenvolvimento de Antenas Ressoadoras Dielétricas (DRAs);- Estudo e desenvolvimento de materiais para aplicações em dispositivos de microondas. |
| Ednardo Pereira da Rocha<http://lattes.cnpq.br/8754856801344344>**1 VAGA** | ednardo.pereira@ufersa.edu.br | Sistemas Elétricos | - Estimação de estado aplicada em redes de distribuição de energia elétrica;- Métodos de localização de faltas em redes de distribuição;- Modelagem e simulação de redes de distribuição com geração distribuída. |
| Francisco de Assis Brito Filho<http://lattes.cnpq.br/1448427094519653>**3 VAGAS** | francisco.brito@ufersa.edu.br | Telecomunicações e Eletromagnetismo Aplicado | - Desenvolvimento de circuitos integrados para comunicação e processamento;- Estudo de soluções embarcadas para tecnologias IoT, WBAN e WPAN;- Circuitos e sistemas de radiofrequência e dispositivos de micro-ondas para aplicações médicas e agricultura;- Desenvolvimento de Circuitos e Sistemas de radiofrequência utilizando Radio Definido por Software;- Inteligência artificial aplicada na otimização do projeto de circuitos integrados para comunicação e em aplicações do eletromagnetismo;- Detecção e Monitoramento do Câncer de Mama utilizando micro-ondas.Circuitos integrados de microondas aplicados à computação quântica. |
| Glauco Fontgalland<http://lattes.cnpq.br/4256595317953538>**0 VAGAS** | fontgalland@dee.ufcg.edu.br | Telecomunicações e Eletromagnetismo Aplicado | - Desenvolvimento de novos dispositivos de comunicação aplicado em microondas;- compatibilidade Eletromagnética e circuitos RF, atuando principalmente nos seguintes temas: micro-antenas, modelagem eletromagnética, EMI, ESD, RFID, UWB e antenas para diversas aplicações. |
| Humberto Dionísio de Andrade<http://lattes.cnpq.br/1253785596446469>**3 VAGAS** | humbertodionisio@ufersa.edu.br | Telecomunicações e Eletromagnetismo Aplicado | - Estudo de soluções embarcadas para tecnologias IoT, WBAN e WPAN;-Solução através de uso de tecnologia sem fio aplicadas em bioengenharia e biomedicina;- Estudo de propagação de comunicações sem fio do tipo: Tv Digital, 2,45GHz e 5,8GHz,- Desenvolvimento de solução através do uso de FSS(Superfície seletiva em Frequência)- Desenvolvimento de novos dispositivos (antenas, FSS e filtros) em microondas aplicados para tecnologia 5G;- Estudo e desenvolvimento de novos materias aplicados na faixa de frequência de microondas;- Estudo e mapeamento de campos eletricos e magnéticos em sistemas elétrios de potência;- Estudo e mapeamento de campos eletricos e magnéticos de sistemas de comunicação (FM, TV digital, celulares e tecnologias sem fio em geral)- Estudo e impactos de Radiações não ionizantes aplicados em ambientes urbanos;- Desenvolvimento de solução para monitoramento de sinais vitais e melhoria de diagnosticos; |
| Idalmir de Souza Queiroz Junior<http://lattes.cnpq.br/8047604543096116>**2 VAGAS** | idalmir@ufersa.edu.br | Telecomunicações e Eletromagnetismo Aplicado | - Estudo de soluções embarcadas para tecnologias IoT, WBAN e WPAN;- Desenvolvimento de sistemas de medição de variáveis de processos e parâmetros eletromagnéticos;- Soluções de problemas de bioengenharia e biomedicina através de eletromagnetismo aplicado e materiais aplicados;- Desenvolvimento de novos dispositivos em microondas aplicados para tecnologia 5G;- Estudo e desenvolvimento de novos materias aplicdos na faixa de frequência de microondas;- Desenvolvimento de Antenas de Microfita, Antenas Reconfiguráveis, Antenas com Metamateriais;- Desenvolvimento de Antenas Ressoadoras Dielétricas (DRAs);- Desenvolvimento de sensores e dispositivos de RF para agricultura de precisão; |
| Isaac Barros Tavares da Silva<http://lattes.cnpq.br/7304355962395872>**2 VAGAS** | isaac.barros@ufersa.edu.br | Telecomunicações e Eletromagnetismo Aplicado | - Estudo de soluções embarcadas para tecnologias IoT,WBAN e WPAN;- Desenvolvimento de sistemas de medição de variáveis de processos e parâmetros eletromagnéticos;- Soluções de problemas de bioengenharia, biomedicina, engenharia mecânica, civil (e demais) através de eletromagnetismo aplicado e materiais aplicados- Desenvolvimento de novos dispositivos em micro-ondas aplicados para tecnologia 5G; - Estudo e desenvolvimento de novos materiais aplicados na faixa de frequência de micro-ondas:- Dielétricos, condutores, materiais biocompatíveis, absorvedores eletromagnéticos;- Desenvolvimento de Antenas de Microfita, Antenas Reconfiguráveis, Antenas com Metamateriais;- Desenvolvimento de Antenas Ressoadoras Dielétricas (DRAs); |
| Jose Patrocinio da Silva<http://lattes.cnpq.br/5753289728835624>**1 VAGA** | patroc@dee.ufrn.br | Telecomunicações e Eletromagnetismo Aplicado | - Desenvolvimento de novos dispositivos de comunicação aplicado em microondas;- Óptica, fotônica, eletromagnetismo aplicado: antenas, guias de ondas e dispositivos fotônicos; - Uso de algoritmios inteligente em análise de controle com realimentação.- Estudo de controle aplicado em análise de transientes para sistemas eólicos. |
| Leiva Casemiro Oliveira<http://lattes.cnpq.br/1292601001838768>**1 VAGA** | leiva.casemiro@ufersa.edu.br | Sistemas de Controle e Automação | - Estudo e desenvolvimento de sensores e biossensores.- Aplicação de machine learning para o desenvolvimento de sistemas.- Aplicação de realidade aumentada e processamento digital de imagens para o desenvolvimento de soluções tecnológicas.- Projeto de um sistema de baterias compacto de alto desempenho e autosuficiente através de fonte solar |
| Victor de Paula Brandão Aguiar<http://lattes.cnpq.br/7199289657548574>**2 VAGAS** | victor@ufersa.edu.br | Sistemas Elétricos | - Motores trifásicos de indução: níveis mínimos de rendimento, avaliação técnico-econômica das melhorias no rendimento. Técnicas para aumentar o rendimento: opção de “retrofitting” – rebobinagem. Análise por circuito equivalente, por elementos finitos. Ensaios para determinação do rendimento. Análise dos custos no ciclo de vida de motores industriais.- Transformador piezoelétrico.- Motor ultrassônico linear. |

**EDITAL PROPPG 19/2022**

**Seleção de Discentes para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica**

**(Mestrado) - INGRESSO 2022.2**

**ANEXO V**

**CARTA DE ANUÊNCIA**

Eu, Prof(a). Dr(a). xxxxxxxxxxxxxxxxxx, provável orientador(a) do(a) candidato(a) xxxxxxxxxxxxxxx, ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica – PPGEE/UFERSA, afirmo que poderei orientar e acompanhar o(a) candidato(a) xxxxxxxxxxxx, caso o mesmo seja aprovado na seleção discente referente ao Edital 19/2022 PROPPG/UFERSA e não ultrapasse a quantidade de vagas disponibilizadas para minha orientação.

Mossoró, xx de xxxxxx de 2022.

Nome e Assinatura do(a) Provável Orientador(a)

Docente do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica – PPGEE/UFERSA