

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

CHAMADA PARA INSCRIÇÃO PARA SELEÇÃO COMO ALUNO ESPECIAL SEMESTRE 2023.2

1. O Programa de Pós-Graduação em Tecnologia da Informação (PPGTI) do Instituto Federal da Paraíba (IFPB) convida os interessados em cursar disciplina como aluno especial no semestre 2023.2 a se inscreverem, por meio do formulário <https://forms.gle/5iGpjegrrFpSV7TU9>, no período de 07 a 10 de agosto de 2023, escolhendo a disciplina a qual deseja cursar. Junto a esta opção/inscrição, o candidato deve incluir o diploma ou certificado de conclusão de curso superior na área de Tecnologia da Informação (TI) ou correlata, histórico escolar da graduação e uma breve justificativa do porquê deseja cursar a disciplina.
2. Alunos que estejam no último período de curso superior na área da TI ou correlata também podem se inscrever.
3. As disciplinas ofertadas no período 2023.2 estão listadas no Quadro I.

Quadro I - Disciplinas do Mestrado – Semestre 2023.2*

* Todas as disciplinas são à noite das 18:30 às 21:30 (cada disciplina possui uma dinâmica diferente, verificá-la junto aos professores)

Disciplina	Professores	Dia da semana	Quantidade de vagas para alunos especiais
Técnicas Avançadas de Programação	Thiago Gouveia	Segunda	10
Tópicos Avançados em Metodologia de Pesquisa	Paulo Ribeiro	Segunda	10
Planejamento e Desenvolvimento Ágil de Software	Juliana Dantas Medeiros	Segunda	2
Processamento de Linguagem Natural	Francisco Dantas	Segunda	10
Mineração de Dados	Damires Yluska e Thiago Moura	Terça	10
Interação Humano Computador	Francisco Petrônio Medeiros	Terça	4
Computação Ubíqua	Luciana Pereira	Terça	2
Integração de Dados	Diego Pessoa	Quarta	10
Internet das Coisas	Luciana Pereira e Ruan Gomes	Quarta	5

Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação	Heremita Brasileiro Lira	Quarta	2
Tópicos Avançados em Redes de Computadores	Paulo Ditarso e Ruan Gomes	Sexta	2

4. As ementas das disciplinas 2023.2 estão descritas a seguir:

- **Computação Ubíqua:** Estudos sobre o estado da arte em áreas relevantes relacionadas à computação ubíqua e Internet das Coisas (Internet of Things - IoT), como: sistemas embarcados, aumento de confiabilidade de redes sem fio para aplicações ubíquas e IoT, técnicas de aprendizado de máquina e aprendizado federado para aplicações ubíquas e IoT.
- **Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação:** Gestão de Times Virtuais e Colaborativos - Desafios e Tendências do Gerenciamento de Projetos. Esta disciplina tem como foco a realização de Estudos de Casos em Gerenciamento de Projetos em Times Virtuais e Colaborativos; suas estruturas, métodos e ferramentas de gestão. Nessa disciplina os alunos matriculados terão a oportunidade de desenvolver um trabalho individual com seu orientador, que no final do semestre envia o conceito para o responsável dessa disciplina no SUAP. Recomenda-se que o estudante interessado converse com seu orientador para analisar a possibilidade de cursar tal disciplina.
- **Interação Humano Computador:** Compreensão e conceitualização da interação. Usabilidade e experiência do usuário. Coleta, análise, interpretação e apresentação dos dados. Processo de design e avaliação de interfaces. Questões emergentes em Interação Humano Computador (IHC). A disciplina terá um foco maior em Métodos formais e não formais de Avaliação de Usabilidade e UX, envolvendo usuários ou não.
- **Integração de Dados:** Fontes de dados: tipos, descrição, heterogeneidade, autonomia. Big Data: definição, características e exemplos de domínios de aplicação; Big Data como Ambiente de integração de dados (infraestrutura e tecnologia para processamento de Big Data); Visualização de Dados; Modelos de dados para Integração; Desafios em Big Data.
- **Internet das Coisas:** Definição, características e exemplos de aplicações de IoT; Redes de Sensores sem Fio; Fundamentos de sistemas embarcados e plataformas de prototipagem (ex: Arduino e Raspberry); padrões e protocolos de redes sem fio para IoT; protocolos de aplicação para IoT (ex: MQTT, CoAP e AMQP), middleware de IoT (ex: OpenHAB), tópicos avançados em IoT.
- **Mineração de Dados:** Introdução à Mineração de Dados e conceitos afins; Cenários de aplicação; Processos baseados no KDD e CRISP-DM; Aprendizado de máquina supervisionado e não-supervisionado; Pré-processamento de dados; Métodos de Classificação, Regressão e Clusterização; Balanceamento de classes; Seleção de features; Metodologia experimental, avaliação e análise de resultados. Desenvolvimento de projeto aplicado.
- **Planejamento e Desenvolvimento Ágil de Software:** Investigar os desafios relacionados à utilização de metodologias ágeis no processo de software através da utilização de métodos de pesquisa com foco qualitativo. Conteúdo abordado: Introdução à engenharia de software baseada em evidências. Pesquisa qualitativa na engenharia de software. Construção de protocolo para pesquisas qualitativas. Coleta, análise e síntese de dados em pesquisas qualitativas. Desafios relacionados à utilização de metodologias ágeis em projetos de software.
- **Processamento de Linguagem Natural:** Introdução a conceitos e aplicações de Processamento de Linguagem Natural (PLN). Expressões regulares.

Tokenização. Recuperação da informação. Análise sintática. Técnicas para classificação textual. Análise de sentimentos e classificação. Semântica e representação da informação. Transformers.

- **Técnicas Avançadas de Programação:** Entender a complexidade de algoritmos; entender estruturas de dados clássicas e a sua complexidade computacional. Entender o conceito de grafos, seus algoritmos básicos e suas aplicações. Aplicar técnicas de projeto de algoritmos, utilizando diferentes paradigmas; aprender sobre técnicas avançadas para resolução de problemas, por meio de heurísticas e programação matemática.
 - **Tópicos Avançados em Metodologia de Pesquisa - Métodos Quantitativos para Computação:** Considerando a necessidade da construção de um trabalho de pesquisa sólido e bem desenvolvido, é de extrema importância que pesquisadores da área desenvolvam habilidades e tenham conhecimento do método científico. No campo da ciência da computação experimental, muitas pesquisas não são devidamente consideradas porque seus resultados baseiam-se em técnicas experimentais incorretas ou deficientes, ou porque falham na apresentação de evidências experimentais que suportam suas conclusões. Esta é principal motivação para um curso que concentra-se em técnicas estatísticas para suportar o método científico em ciência da computação, e que tem como ementa: Introdução à análise estatística de dados; Análise exploratória de dados; Fundamentos de probabilidade; Distribuições de probabilidade; Fundamentos de Inferência; Inferência para dados categóricos; Inferência para dados numéricos; Teste de Hipóteses; Projetos aplicados ao tema de mestrado do estudante.
 - **Tópicos avançados em Redes de Computadores:** trabalhos ou estudos dirigidos nesta linha de pesquisa.
5. O resultado com os alunos selecionados será divulgado no dia 15/08/2023. Caso seja selecionado, o candidato precisará entregar os documentos listados a seguir para a secretaria do PPGTI entre os dias 16 e 18 de agosto de 2023. Qualquer dúvida, entrar em contato com o e-mail secretaria.ppgti@ifpb.edu.br.
- a) cópia dos documentos pessoais (CPF, RG);
 - b) uma foto 3x4 recente;
 - c) comprovante de residência;
 - d) Curriculum Lattes atualizado;
 - e) Formulário de matrícula preenchido:
<https://docs.google.com/document/d/1666Ph693FzQRKJvt3EZo9KBua6prmdUl/edit?usp=sharing&ouid=109747903301218015555&rtpof=true&sd=true>
6. A aceitação dos pedidos de inscrição como aluno especial dependerá de análise da documentação pelos professores da disciplina, que verificarão o perfil do candidato (afinidade da área(s) de atuação com as áreas do PPGTI) e sua justificativa para cursar aquela disciplina.
7. Caso o requerente já tenha cursado uma disciplina como aluno especial no PPGTI e seja selecionado para uma disciplina em 2023.2, não precisa enviar novamente os documentos solicitados, uma vez que estes já estão cadastrados no SUAP.
8. As aulas do semestre letivo terão início no dia 21/08/2023, com término em 22/12/2023.

9. Deve ser observado o disposto no Art. 14 do Regulamento Interno do PPGTI, bem como o Art. 25 do Regulamento Geral da Pós-graduação Stricto Sensu do IFPB, que estabelece que somente é possível cursar duas disciplinas em caráter especial, sendo cada uma em períodos letivos diferentes.
10. Para mais informações, entrar em contato com a coordenação do PPGTI em coordenacao.ppgti@ifpb.edu.br.

João Pessoa, 01/08/2023.

DAMIRES YLUSKA DE SOUZA FERNANDES
Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Tecnologia da Informação