

## EDITAL 82/2023 – Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Iniciação à Pesquisa e Extensão

Divulga Abertura do Processo Seletivo  
para Monitoria Acadêmico-Científica  
**Voluntária** na disciplina **Robótica**.

A Pró-reitora de pós-graduação, iniciação à pesquisa e extensão do Centro Universitário Campo Real, Moana Rodrigues França, no uso de suas atribuições legais, torna público a inscrições para bolsa de Monitoria Acadêmica, na disciplina **Robótica** no período de **25/09/2023 a 25/03/2024**.

### 1. DAS VAGAS: 1 (uma) vaga

### 2. PROFESSOR SUPERVISOR: Isabelle Cordova Gomes

### 3. PRÉ-REQUISITOS DO CANDIDATO:

- 3.1 O candidato deverá ser aluno regular do curso de **Engenharia de Software** do Centro Universitário Campo Real;
- 3.2 Ter disponibilidade de **08** horas semanais;
- 3.3 Para assumir a vaga o aluno **não pode** estar vinculado a qualquer outra bolsa na IES;
- 3.4 Ter cursado a disciplina na qual pretende ser monitor e possuir assiduidade superior a 75%.
- 3.5 Ter participado dos eventos Institucionais relacionados ao curso: Semana Acadêmica de Engenharia de Software e Simulado Preparatório de Carreiras.

### 4. DO PRAZO DA VIGÊNCIA

A vigência da monitoria será no período de 25/09/2023 a 25/03/2024.

### 5. DA INSCRIÇÃO

5.1 Local: A inscrição deve ser feita exclusivamente pelo link:

<https://forms.gle/cxdtUfYyc7ApqycY9>

5.2 Período das inscrições: 01/09/2023 a 15/09/2023.

5.3 Requisitos exigidos para inscrição: Não serão admitidas as inscrições de alunos não regularmente matriculados e com documentação pendente junto à Secretaria Acadêmica.

## 6. SELEÇÃO, JULGAMENTO E CLASSIFICAÇÃO

6.1 Serão considerados classificados na prova de seleção os candidatos que obtiverem nota igual ou superior a 7,0 (sete) sobre um total de 10 pontos possíveis.

6.2 O processo de seleção iniciará pela **análise de NOTAS** nas disciplinas de Robótica, Fundamentos para Engenharia de Software e Fundamentos Matemáticos I. Os candidatos que obtiveram aprovação nas matérias referidas serão classificados para a próxima etapa. A média aritmética simples das notas que constam no histórico escolar do candidato será o valor pontuado pelo participante nesta primeira fase.

6.3 Os candidatos classificados na primeira fase de seleção participarão de **entrevista presencial**, que será marcada individualmente por contato via Whatsapp informado durante o processo de inscrição. A entrevista pontuará um máximo de 10 pontos, que farão média simples com a nota da primeira fase para classificação final.

6.3.1 A entrevista constituirá de 5 perguntas a cerca sobre os conteúdos da ementa das duas disciplinas (Programação e Sistemas Computacionais I) e em relação ao processo de ensino e aprendizagem. A nota final desta fase, se dará por meio do desempenho do candidato em relação aos questionamentos realizados pelo supervisor de monitoria desta disciplina e pelas respostas apresentadas.

6.4 A relação de candidatos em ordem decrescente de nota obtida no processo seletivo será divulgada no dia 25/09/2023, em edital próprio no site do Centro Universitário Campo Real ( <https://guarapuava.camporeal.edu.br/editais-2022/> ).

6.4 Em caso de empate na nota obtida, o desempate utilizado será feito a partir de avaliação de currículo. Será utilizado como critério a média final do aluno na disciplina de Robótica.

6.5 O início das atividades será no dia 25/09/2023.

6.6 Será motivo de desclassificação o descumprimento de qualquer item deste edital.

### 7. DA CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

O aluno selecionado que cumprir com regularidade todos os deveres da monitoria e apresentar relatório ao final do ano, obterá 160 horas (a carga horária deve condizer com o tempo de dedicação previsto no projeto de monitoria da disciplina) de atividades complementares, na modalidade monitoria.

Guarapuava, 29 de setembro de 2023.



Prof. Moana Rodrigues França

Pró-Reitora de Pós-graduação, Iniciação à Pesquisa e  
Extensão

## ANEXO I – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO e BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

### ROBÓTICA I

#### EMENTA

Visão geral dos manipuladores; fundamentos de tecnologia; aplicações de robôs; descrição matemática de manipuladores; Eletricidade Básica; Equilíbrio de forças; Ruptura e deformação; Resistência dos materiais; sistemas de coordenadas em robótica; modelagem de cinemática direta e inversa; análise e controle de movimentos dos robôs; modelagem dinâmica e controle de movimentos. geração de trajetórias; órgãos terminais; sensores em robótica; propriedades físicas dos materiais; Condução térmica; programação de robôs; linguagem de programação de robôs; Introdução a ambiente competitivo;

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

OLIVEIRA, Cláudio Luís V.; ZANETTI, Humberto Augusto P. Arduino Descomplicado - Como Elaborar Projetos de Eletrônica. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788536518114. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518114/>.

ALMEIDA, Rodrigo de. Programação de Sistemas Embarcados - Desenvolvendo Software para Microcontroladores em Linguagem C. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2016. E-book. ISBN 9788595156371. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156371/>.

MANZANO, José Augusto N G. Programação de Computadores com C/C++. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536519487. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536519487/>.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

JÚNIOR, Sérgio Luiz S.; FARINELLI, Felipe A. DOMÓTICA - AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL E CASAS INTELIGENTES COM ARDUINO E ESP826. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2018. E-book. ISBN 9788536530055. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536530055/>.

DROZDEK, Adam. Estrutura de Dados e Algoritmos em C++ – Tradução da 4ª edição norte-americana. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2018. E-book. ISBN 9788522126651. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126651/>.

MATARIC, Maja J. Introdução á robótica. [Digite o Local da Editora]: Editora Blucher, 2014. E-book. ISBN 9788521208549. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521208549/>.

MONK, Simon. Programação com arduino: começando com sketches (Tekne). [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2017. E-book. ISBN 9788582604472. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604472/>.

JUNIOR, Flávio L P.; GOULART, Cleiton S.; TORRES, Fernando E.; et al. Robótica. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595029125. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595029125/>.

Guarapuava, 29 de setembro de 2023.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'S. Mazurechen', is positioned above a horizontal line.

---

Coordenação do Programa de Monitoria Acadêmico-Científica  
Profº. Sandro Mazurechen