

Curso: <b>Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Gestão da Tecnologia da Informação e Sistemas de Informação</b>	
Nome da Disciplina: <b>Desenvolvimento com Automação Robótica de Processos - RPA</b>	
Carga Horária: <b>80 horas</b>	Aulas: <b>Teóricas-30% Práticas-70%</b>
Docente: <b>Ana Cristina dos Santos / Osvaldo Kotaro Takai</b>	
Coordenação: <b>Ana Cristina dos Santos / Osvaldo Kotaro Takai</b>	
<b>Competências</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar possibilidades de automação que tenham potencial para: facilitar as operações, impulsionar o crescimento dos negócios, reduzir custos, auxiliar na redução de erros, elevando-se a consistência das operações e facilitar o <i>compliance</i>.</li> <li>Capacidade de automatizar tarefas com alta demanda, repetitivas, de entrada de dados (digitação), envolvendo o uso de sistemas legados, envolvendo regras de negócio não automatizadas, e executadas por muitas pessoas ou com alto percentual de "turnover".</li> </ul>	
<b>Habilidades</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dominar um framework de automação robótica de processos.</li> <li>Usar a lógica de programação para resolução de problemas.</li> <li>Usar APIs para acessar tecnologias de e-mails, ferramentas do office (word, excel, access) e Google.</li> <li>Conhecer estratégias de <i>scalping</i>.</li> <li>Dominar a criação de robôs para ler e preencher páginas Web.</li> <li>Saber acessar bancos de dados para construção de robôs.</li> <li>Saber acessar Web Services (SOAP/REST) na criação de robôs.</li> </ul>	
<b>Disciplinas Relacionadas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anteriores:</b> Lógica de Programação, Linguagem de Programação, Linguagem SQL, Engenharia de Software e Desenvolvimento Web.</li> <li><b>Paralelas:</b> Desenvolvimento de APIs e Microserviços.</li> <li><b>Posteriores:</b> Automação de Testes de Software.</li> </ul>	
<b>Conteúdo Programático</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Unidade 01 – Introdução ao RPA <ul style="list-style-type: none"> <li>Parte 1: Apresentação do Curso e Configuração do ambiente de desenvolvimento</li> <li>Parte 2: Construção das Lógicas de Execução de bots</li> <li>Parte 3: Criação de um bot para a leitura de e-mails</li> </ul> </li> <li>Unidade 02 - Criação de bots simples <ul style="list-style-type: none"> <li>Parte 1: Criação de bot que usam programas Python</li> <li>Parte 2: Criação de bot que usam RegEx</li> <li>Parte 3: Criação de bot que usa o MS-Word para gerar PDF</li> </ul> </li> <li>Unidade 03 – Criação de bots médios <ul style="list-style-type: none"> <li>Parte 1: IQ Bot</li> <li>Parte 2: Processar Excel</li> <li>Parte 3: Scalping</li> </ul> </li> <li>Unidade 04 – Criação de bots avançados <ul style="list-style-type: none"> <li>Parte 1: API Google e Preenchimento de Páginas HTML</li> <li>Parte 2: Usando BD Access e Sqlite</li> <li>Parte 3: Usando SOAP e REST</li> </ul> </li> </ul>	

**Metodologia de ensino**

- Aulas gravadas nas quais se apresenta e discute os tópicos da disciplina, bem como trabalhos em grupo com apresentação escrita e defesa oral, apresentação de vídeos.
- Atividades contínuas (AC) diárias para acompanhamento do processo ensino aprendizagem.

**Bibliografia Básica**

- AUTOMATION ANYWHERE COMMUNITY EDITION. **Formulário para obtenção de acesso à versão Community Edition do Automation Anywhere Gratuita**. São José – EUA. Disponível em <<https://www.automationanywhere.com/products/enterprise/community-edition>>, acesso em 21 de junho de 2021.
- AUTOMATION ANYWHERE UNIVERSITY. **Introdução ao Automation Anywhere**. São José – EUA. Disponível em <<https://apeople.automationanywhere.com/s/getting-started>>, acesso em 21 de junho de 2021a.
- AUTOMATION ANYWHERE UNIVERSITY. **Trilhas de Aprendizagem**. São José – EUA. Disponível em: <<https://university.automationanywhere.com/training/rpa-learning-trails/>>, acesso em 21 de junho de 2021b.

**Bibliografia Complementar**

- CARDOSO, G. C.; CARDOSO, V. M. **LINGUAGEM SQL**. Saraiva Educação S.A., 2013.
- DE BARROS MACIEL, F. M. **Python e Django: Desenvolvimento Web Moderno e Ágil**. Alta Books, 2020.
- GLIDER, GUSTAVO. **Curso de RegEx: Aprenda RegEx do Zero**. Portugal. Disponível em <<https://www.youtube.com/playlist?list=PL61kTUcYddBMZySkqjHtiwasOAknTDbgs>>, acesso em 21 de junho de 2021.
- LEFFINGWELL, D.; WIDRIG, D. **Managing Software Requirements: A Unified Approach**. 1 ed. New York: Addison Wesley, 1999.
- MANZANO, J. A. N.; DE OLIVEIRA, J. F. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**, 29 ed. Saraiva Educação | Editora Érica, 2019.
- WDG AUTOMATION – AN IBM COMPANY. **7 pilares essenciais para projetos de RPA bem-sucedidos**. São Paulo: Newsletter WDG. Disponível em: <<https://www.wdgautomation.com/7-pilares-essenciais-para-projetos-de-rpa-bem-sucedidos/>>, acesso em 21 de junho de 2021.
- ZELLE, J. **Python Programming: An Introduction to Computer Science**, 3rd Ed. Sherwood: Franklin, Beedle & Associates Inc.; 2016.

**Plano de aulas**

<b>Parte</b>	<b>Conteúdo</b>
1	Apresentação do Curso e Configuração do ambiente de desenvolvimento.
2	Construção das Lógicas de Execução de bots.
3	Criação de um bot para a leitura de e-mails.
4	Criação de bot que usam programas Python.
5	Criação de bot que usam RegEx.
6	Criação de bot que usa o MS-Word para gerar PDF.
7	IQ Bot.
8	Processar Excel.
9	Scalping.
10	API Google e Preenchimento de Páginas HTML.
11	Usando BD Access e Sqlite.
12	Usando SOAP e REST.