

CURSO: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO		CAMPUS: ALFENAS	
SEMESTRE: 2	ANO: 2022	C/H: 67	AULAS: 80
DISCIPLINA: ROBOTICA			
PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:			
<ul style="list-style-type: none"> • Definir robótica e suas aplicações; • Discutir os princípios básicos funcionais de robôs; • Desenvolver sistemas embarcados e componentes estruturais de um robô; • Simular e construir robôs móveis com funcionalidades básicas; • Projetar soluções inovadoras em robótica móvel. 			
EMENTA: Introdução à robótica; Classificação de robôs; Introdução aos Sistemas Embarcados; Plataforma Arduino; Entradas e saídas digitais; Elementos sensores; Elementos atuadores; Aplicações de robótica móvel.			
METODOLOGIA:			
Exposição Dialogada:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Estudo de caso:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
Trabalho de grupo:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Seminário:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
Debate:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Painel:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
TBL:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Fórum/Chat:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
PBL:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	PBLe:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
Aula invertida:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Tempestade Cerebral (Brainstorming)	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
Mapa Conceitual:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Dramatização/ Role Play	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
RECURSOS AUXILIARES:			
Computador:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	AVA*:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
Vídeos:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Atividades clínicas:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
Projeter Multimídia :	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Lousa:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
Álbuns Seriadados:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Internet:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
Slides:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Laboratório:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
Manequins:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Vídeo conferência:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
Lousa Eletrônica:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Prancheta Digitalizadora:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
*Ambiente Virtual de Aprendizagem			
AVALIAÇÃO:			
Discursiva:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Prática:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
Múltipla escolha:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Trabalhos de pesquisa:	SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
Oral:	SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
Mataric, Maja J.. Introdução á robótica . São Paulo - SP - Brasil: Blucher, 2014. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788521208549 Disponível em: . Acesso em: 05 de Agosto de 2021.			
Almeida, Rodrigo Maximiano A. de. Programação de sistemas embarc - desenvolvendo software para microcontroladores em linguagem C . : GEN LTC, 2016. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788595156371 Disponível em: . Acesso em: 05 de Agosto de 2021.			
Puhl Junior, Flávio Luiz. Robótica . : SAGAH, 2019. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788595029125 Disponível em: . Acesso em: 05 de Agosto de 2021.			
Romero, Roseli Aparecida Francelin. Robótica móvel . Rio de Janeiro - RJ - Brasil: LTC, 2014. Ebook. (1 recurso online). ISBN 978-85-216-2642-8 Disponível em: . Acesso em: 05 de Agosto de 2021.			
Warren, John-David. Arduino para robótica . São Paulo - SP - Brasil: Edgard Blucher, 2019.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
Monk, Simon. 30 projetos com arduino . 2. ed. Porto Alegre - RS - Brasil: Bookman, 2014. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788582601631 Disponível em: . Acesso em: 05 de Agosto de 2021.			
Nahvi, Mahmood. Circuitos elétricos . 5 ed. ed. São Paulo - SP - Brasil: Edgard Blucher, 2014.			
Albuquerque, Rômulo Oliveira. Análise de circuitos em corren . 2. ed. São Paulo - SP - Brasil: Érica, 2007.			
Silva, Rodrigo Barbosa e. Robótica educacional - experiências inovadoras na educação brasileira . : Penso, 2019. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788584291892 Disponível em: . Acesso em: 05 de Agosto de 2021.			
ARDUINO . : .versão online. Disponível em: .. Acesso em: 1 ago. 2022.			
JOURNAL OF COMPUTER AND ROBOTICS .. : . ISSN 2345-6582.versão online. Disponível em: http://www.qjcr.ir/.. Acesso em: 1 ago. 2022.			

SEMESTRE: 2	ANO: 2022	C/H: 67	AULAS: 80
CURSO: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO		CAMPUS: ALFENAS	
DISCIPLINA: ROBOTICA			
PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM			
CONTEÚDOS			
<ol style="list-style-type: none">1. Introdução à Robótica2. Classificação dos robôs3. Introdução aos Sistemas Embarcados4. Plataforma Arduino<ol style="list-style-type: none">4.1. Conceitos fundamentais de eletricidade4.2. Entradas e saídas digitais4.3. Periféricos digitais<ol style="list-style-type: none">4.3.1. LEDs4.3.2. Display de 7 segmentos4.3.3. Display LCD4.3.4. Teclado4.3.5. Buzzer4.4. Elementos sensores<ol style="list-style-type: none">4.4.1. Sensor de luminosidade4.4.2. Sensor de temperatura4.4.3. Sensor ultrassônico4.5. Atuadores<ol style="list-style-type: none">4.5.1. Servo Motor4.5.2. Motor DC5. Aplicações de robótica móvel<ol style="list-style-type: none">5.1. Desviador de obstáculos5.2. Seguidor de linhas6. Atividades em Project Based Learning (PBL)			