



INF-0615 – APRENDIZADO DE MÁQUINA SUPERVISIONADO I

PROF. ANDERSON ROCHA

anderson.rocha@ic.unicamp.br

Monitor:

- Gabriel Capiteli Bertocco: gabriel.bertocco@ic.unicamp.br

Aulas: As aulas ocorrerão aos Sábados nos dias 21/08, 28/08, 04/09 e 11/09/2021 das 8h30 às 12h30.

Atendimento: Os horários de atendimento listados abaixo serão realizados entre 23/08/2021 e 24/09/2021, via Zoom (<http://bit.ly/mdc010atendimentos>)

- Professor: Segundas-feiras das 18h às 19h.
- Monitor: Quinta-feira das 18h às 19h e Sexta-Feira das 19h às 20h.

Além dos horários de atendimento exclusivos dessa disciplina, dúvidas podem ser resolvidas em um dos atendimentos com os monitores do curso.

Consulte todos os horários de atendimento no Calendário do Curso:

- <http://bit.ly/mdc010-calendar>

Ementa:

- Introdução ao aprendizado de máquina, problemas, dados, ferramentas.
- Problemas de classificação, fronteiras de decisão, k-vizinhos, Naïve Bayes.
- Classificadores lineares.
- Regressão Logística.
- Árvores de Decisão e Florestas Aleatórias.
- Overfitting, complexidade, treinamento, validação, dados de teste.
- Métodos de Ensemble: bagging, boosting e stacking.
- Validação cruzada.
- Desbalanceamento, viés e variância.
- Medidas de avaliação.

Avaliação:

- Trabalho 1:
Divulgação: 28/09/2021 (Sábado)
Entrega: 05/09/2021 (Domingo)
Em duplas ou trios: 1/3 da nota final.
- Trabalho 2:
Divulgação: 04/09/2021 (Sábado)
Entrega: 12/09/2021 (Domingo)
Em duplas ou trios: 1/3 da nota final.
- Trabalho 3:
Divulgação: 11/09/2021 (Sábado)
Entrega: 26/09/2021 (Domingo)
Em duplas ou trios: 1/3 da nota final.

Observações:

- Para ser aprovado na disciplina, o aluno deve ter nota final maior ou igual a 7,0 (sete).
- Não haverá avaliações substitutivas.
- Todas as avaliações deverão ser submetidas via Moodle. Não serão aceitas outras formas de entrega (e-mail, Slack, etc).
- Qualquer tentativa de fraude implicará em nota zero na disciplina, sem prejuízo de outras sanções.
- As avaliações não podem ser compartilhadas entre alunos, o que caracteriza tentativa de fraude.
- Avaliações realizadas com ajuda externa são considerados casos de tentativas de fraude.
- As notas de todas as avaliações serão divulgadas até uma semana depois do prazo final de submissão das mesmas.

Referências Bibliográficas: A seguir, encontram-se algumas referências consideradas importantes para o cumprimento do conteúdo proposto. As referências estão listadas na ordem de importância para a disciplina. A primeira referência constitui a referência oficial da disciplina:

1. *Inteligência Artificial: Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina*. Katti Faceli, Ana Carolina Lorena, João Gama, André C. P. L. F. de Carvalho. Editora Genio, 2011.
2. *Pattern Recognition and Machine Learning*. Christopher M. Bishop. Editora Springer, 2006.
3. *Pattern Classification*. Richard O. Duda, Peter E. Hart e David G. Stork. Editora Wiley-Interscience, 2000.
4. *Machine Learning*. Tom Mitchell. Editora McGraw-Hill, 1997.