h_da HOCHSCHULE DARMSTADT UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES fb mn FACHBEREICH MATHEMATIK UND NATURWISSENSCHAFTEN

Prof. Dr. H. Zisgen Markus Schepers Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften Sommersemester 2020

Data Mining 1

Pflichtaufgaben – Teil IV - Support Vector Machines -

Aufgabe 1 (SVMs mit Python)

In dieser Aufgabe soll der australische Wetterdatensatz verwendet werden (Aufteilung wie in Booklet-Aufgabenteil I).

Nutzen Sie die Klasse sklearn.svm.SVC um SVM-Modelle zu erstellen.

- Documentation: sklearn.svm.SVC (Hyperlink)
- User Guide: Support Vector Machines (Hyperlink)

Ziel soll es sein ein möglichst "gutes" Modell zu erhalten.

Wie unterscheiden sich die Modelle, wenn unterschiedliche Kernelfunktionen genutzt werden? Nutzen Sie hierzu bitte alle Kernel (kernel: linear, poly, rbf, sigmoid, precomputed).