

## Lab 5.2 Classification (KNN&SVM) (13/5/2022)

ລະຫັດນັກສຶກສາ:.....

ຊື່ ແລະ ນາມສະກຸນ:.....

ຈົ່ງຕອບຄໍາຖາມຕໍ່ໄປນີ້ໃຫ້ສໍາເລັດດ້ວຍການນໍາໃຊ້ຄໍາສັ່ງຂອງ Python:

1. ຈາກຄໍາສັ່ງຂອງ Classification\_KNN\_SVM, ຈົ່ງແຍກຊຸດຂໍ້ມູນອອກເປັນສອງພາກສ່ວນຄື: ຊຸດຮົບ 80% ແລະ ຊຸດທົດສອບ 20%?
2. ຈົ່ງສ້າງໂມເດວ KNeighborsClassifier ແລະ ທໍາການປະມວນຜົນ (fit) ຊຸດຂໍ້ມູນ X\_train 3. ຈົ່ງທົດສອບໂມເດວດ້ວຍການ predict(X\_test).
4. ຈົ່ງທໍາການ processing ດ້ວຍ confusion\_matrix, ກໍານົດ TP, TN, FP, FN 5. ຈົ່ງສະແດງຜົນດ້ວຍການສົມທົບຄ່າຈິງ ແລະ ຄ່າຄາດເດົາຂອງ y\_test ດ້ວຍນູບ DataFrame 6. ຈົ່ງສະແດງຂໍ້ມູນຊຸດຮົບ (X\_train, y\_train) ດ້ວຍ Graph ບົນພື້ນຖານຊຸດຄໍາສັ່ງ matplotlib.
7. ຈົ່ງສະແດງຂໍ້ມູນຊຸດຮົບ (X\_test, y\_test) ດ້ວຍ Graph ບົນພື້ນຖານຊຸດຄໍາສັ່ງ matplotlib. 8. ຈົ່ງສ້າງໂມເດວ SVC ແລະ ທໍາການປະມວນຜົນ (fit) ຊຸດຂໍ້ມູນ X\_train
9. ຈົ່ງທົດສອບໂມເດວດ້ວຍການ predict(X\_test).
10. ຈົ່ງທໍາການ processing ດ້ວຍ confusion\_matrix, ກໍານົດ TP, TN, FP, FN 11. ຈົ່ງສະແດງຜົນດ້ວຍການສົມທົບຄ່າຈິງ ແລະ ຄ່າຄາດເດົາຂອງ y\_test ດ້ວຍນູບ DataFrame 12. ຈົ່ງສະແດງຂໍ້ມູນຊຸດຮົບ (X\_train, y\_train) ດ້ວຍ Graph ບົນພື້ນຖານຊຸດຄໍາສັ່ງ matplotlib.
13. ຈົ່ງສະແດງຂໍ້ມູນຊຸດຮົບ (X\_test, y\_test) ດ້ວຍ Graph

ບົນພື້ນຖານຊຸດຄໍາສັ່ງ matplotlib.